

### **BAB III METODE PENELITIAN**

#### **A. Objek Penelitian**

Penelitian ini mengenai pengaruh tingkat suku bunga, *non performing loan* dan dana pihak ketiga pada penyaluran kredit modal kerja pada bank BUMN dan Bank Swasta yang *go public* di Indonesia tahun 2013-2017. Lokasi pengambilan data secara tidak langsung yaitu melalui website [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) dan [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id).

#### **B. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif yaitu metode analisa data dengan menggunakan data dalam bentuk angka atau nilai yang kemudian data tersebut dapat dianalisa dengan menambahkan keterangan berupa kalimat-kalimat yang menerangkan data kuantitatif tersebut.

#### **C. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah bank BUMN dan bank Swasta Nasional Devisa dan Non Devisadi Indonesia. Dan teknik pengambilan sampel menggunakan teknik sampling yaitu *non probability sampling* dimana menggunakan teknik *purposive sampling* karena penentuan pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu. Sugiyono (2014).

Adapun kriteria dalam pemilihan sampel yang diteliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bank BUMN dan Bank Umum Swasta Nasional yang *go public* di Indonesia dan rutin dalam menerbitkan laporan keuangan beturut-turut dari tahun 2013-2017.
2. Bank BUMN dan Bank Swasta Nasional yang *go public* melaporkan atau menerbitkan data suku bunga.

Berdasarkan obyek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini bank BUMN dan Bank Swasta Nasional (konvensional) yang ada di Indonesia tahun 2013-2017, berdasarkan kriteria dengan menggunakan metode *purposive sampling* maka dipilihlah 27 bank yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 3.1 Daftar Bank Sampel Penelitian

| No | Nama Bank                            |
|----|--------------------------------------|
| 1  | Bank Rakyat Indonesia (persero), Tbk |
| 2  | Bank Mandiri (persero), Tbk          |
| 3  | Bank Negara Indonesia (persero), Tbk |
| 4  | Bank Tabungan Negara (persero), Tbk  |
| 5  | Bank Rakyat Indonesi Agroniaga, Tbk  |
| 6  | Bank Artha Graha Internasional, Tbk  |
| 7  | Bank Bukopin Tbk                     |
| 8  | Bank Bumi Arta                       |
| 9  | Bank ICB Bumiputera Indonesia, Tbk   |
| 10 | Bank Central Asia ,Tbk               |
| 11 | Bank CIMB Niaga,Tbk                  |
| 12 | Bank Woori Saudara, Tbk              |
| 13 | Bank danamon Indonesia, Tbk          |
| 14 | Bank Of India                        |
| 15 | Bank QNB Kesawan, Tbk                |

| No | Nama Bank                              |
|----|--|
| 16 | Bank Mayapada Internasional, Tbk       |
| 17 | Bank Mega, Tbk                         |
| 18 | Bank J Trust Indonesia, Tbk            |
| 19 | Bank Permata Tbk                       |
| 20 | Bank Sinarmas, Tbk                     |
| 21 | Bank OCBC NISP, Tbk                    |
| 22 | Bank Artos Indonesia                   |
| 23 | Bank dinar Indonesia                   |
| 24 | Bank Mitra Niaga                       |
| 25 | Bank National nobu (Alfindo Sejahtera) |
| 26 | Bank Tabungan Pensiunan Nasional, tbk  |
| 27 | Bank Yudha Bhakti                      |

Sumber : Bank Indonesia (2019), data diolah

#### D. Definisi Operasional dan Variabel

Penelitian ini menggunakan satu variabel dependen dan tiga variabel independen. Definisi dari masing-masing variabel dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Kredit Modal Kerja (Y) adalah kredit yang digunakan untuk meningkatkan produksi dalam operasionalnya. Kredit modal kerja dari pihak berelasi dan pihak ketiga pada bank BUMN dan Bank Swasta Nasional tahun 2013-2017.
2. Suku Bunga ( $X_1$ ) menunjukkan rata-rata suku bunga kredit modal kerja pada Bank BUMN dan Bank Swasta Nasional yang *go public* di Indonesia tahun 2013-2017
3. *Non Performing Loan* ( $X_2$ ) adalah rasio yang menunjukkan perbandingan antara kredit macet dengan total kredit dan dinyatakan dalam persentase.(NPL

*gross*) dari masing-masing bank BUMN dan Bank Swasta Nasional tahun 2013-2017.

$$NPL\ Gross = \frac{kredit\ kurang\ lancar,\ diragukan,\ macet}{total\ kredit} \times 100\%$$

4. Dana Pihak Ketiga ( $X_3$ ) adalah dana yang dihimpun dari masyarakat yang berupa tabungan, giro dan tabungan. Untuk dana pihak ketiga yang digunakan dana dari pihak berelasi, pihak ketiga dan simpanan dari bank lain. Posisi DPK pada bank umum di akhir periode bulan Desember dinyatakan dalam jutaan rupiah, dapat dilihat pada laporan tahunan bank umum di BEI yang diakses melalui [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) periode 2013-2017

$$\text{Dana Pihak Ketiga} = \text{tabungan} + \text{giro} + \text{deposito}$$

#### **E. Jenis dan Sumber Data**

Dalam penelitian ini menggunakan data sekunder yang dilakukan dengan studi pustaka atau data yang telah dikumpulkan oleh pihak lain. Data sekunder ini juga sebagai data pelengkap dari data yang telah diperoleh sebelumnya.

Untuk memperoleh data-data mengenai kredit modal kerja, tingkat suku bunga, *non performing loan* dan dana pihak ketiga, peneliti memperoleh data dari laporan keuangan bank dan suku bunga kredit yang dipublikasikan oleh masing-masing bank yang terkait.

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah :

### **1. Dokumentasi**

Dalam memperoleh data sekunder untuk teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti adalah teknik dokumentasi yaitu dengan mengutip atau menyalin dokumen yang relevan sebagai data dalam penelitian.

### **2. Studi Pustaka**

Studi pustaka dengan cara mempelajari literatur berupa buku, jurnal-jurnal, skripsi terdahulu dan dari referensi-referensi lainnya yang berkaitan dengan masalah yang sedang diteliti.

## **G. Teknik Analisis Data**

### **1. Model Regresi Data Panel**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data panel. Data panel yaitu data yang diperoleh dari gabungan antara data *cross-section* dan data *time series*. Data time series dalam penelitian ini yaitu tahun 2013-2017. Sedangkan data *cross section* yaitu data dari 27 bank yang terdiri dari BUMN dan bank swasta nasional devisa. Data dari penelitian ini diperoleh dari Laporan Keuangan dan Tahunan yang di publikasikan di [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) dan [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id).

Keuntungan menggunakan regresi data panel antara lain mampu mengontrol keheterogenan individual dengan data *cross-section* diasumsikan homogen tanpa ada pengaruh dari yang lain masuk, misalnya waktu sedangkan pada *time-series*, data

yang diperoleh akan berubah setiap periode waktu. Dari penggabungan kedua data ini dapat mengatasi masalah dan dapat memberikan data yang lebih informatif, karena data panel merupakan gabungan dari data *time-series* dan data *cross-section* dan dapat meminimumkan bias yang terjadi bila mengelompokkan individu ke dalam kelompok yang besar.

Regresi data panel memiliki pendekatan yaitu CEM (*Common Effect Model*), FEM (*Fixed Effect Model*), dan REM (*Random Effect Model*). FEM adalah model regresi data panel yang menggunakan variabel dummy untuk mengetahui perbedaan karakteristik, baik karakteristik antar individu maupun antar waktu. Dalam penerapan regresi data panel sebagai salah satu metode yang mana untuk mengetahui perbedaan karakteristik dan dapat juga diterapkan pada kasus tenaga kerja.

$$\text{Log}Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \text{Log}\beta_3 X_{3it} + \varepsilon_{it}$$

(Buku Panduan Praktikum Ekonometrika, 2019)

Dimana:

$\text{Log}Y_{it}$  = Penyaluran kredit modal kerja

$\alpha$  = konstanta

$\beta_1$  = koefisien regresi  $X_1$

$\beta_2$  = koefisien regresi  $X_2$

$\beta_3$  = koefisien regresi  $X_3$

$X_1$  = tingkat suku bunga

$X_2$  = *non performing loan* (NPL)

$\text{Log}X_3$  = dana pihak ketiga

$\varepsilon_{it}$  = *error term*

## 2. Pemilihan Teknik Estimasi Model data Panel

Model data panel terdiri atas 3 jenis teknik estimasi model regresi yaitu model dengan metode OLS (*common*), model *Fixed Effect* dan model *Random Effect*.

Pemilihan model terbaik antara model *common effect*, *fixed effect* dan *random effect* memerlukan alat pengujian. Alat pengujian yang digunakan ada tiga yaitu

### a. Uji Chow

Uji chow digunakan melihat dari signifikan teknik *fixed effect* akan di uji menggunakan uji chow. Kegunaan uji statistic F yaitu untuk memilih antara metode (*common effect*) dengan *fixed effect*.

#### Hipotesis:

$H_0$  = OLS Tanpa Variabel Dummy (*common effect*)

$H_1$  = *Fixed Effect*

Pengambilan keputusan dalam pengujian ini jika nilai probabilitas F dalam  $FEM < \alpha$  5% maka  $H_0$  di tolak sehingga model *common effect* kurang tepat untuk digunakan.

### b. Uji Hausman

Uji hausman untuk menguji perbedaan model *Fixed Effect* dan *Random Effect*.

Adapun hipotesis yang diuji :

$H_0$  = model RE lebih sesuai

$H_1$  = model FE lebih sesuai

**Rumus Uji Hausman:**

$$m = \hat{q} \text{Var}(\hat{q})^{-1} \hat{q}$$

Keterangan:

$$\hat{q} = (\hat{\beta} - \hat{\beta}_{GLS})$$

$$\text{Var}(\hat{q}) = \text{Var}(\hat{\beta}) - \text{Var}(\hat{\beta}_{GLS})$$

Apabila nilai prob.F kurang dari 5% atau 0,05, maka  $H_0$  maka model yang digunakan adalah *fixed effect*.

**Ketentuan:**

- 1) Apabila *Hausman* Hitung > tabel *Chi Square* maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima berarti model *Fixed Effect* merupakan model yang tepat.
- 2) Apabila *Hausman* hitung < tabel *Chi Square*, maka  $H_0$  di terima dan  $H_1$  ditolak berarti bahwa model *Random Effect* merupakan model yang tepat.

**c. Uji Lagrange Multiplier (LM)**

*Lagrange Multiplier* adalah uji untuk menentukan model yang lebih sesuai antara model *Common Effect* dan *Random Effect*. hipotesis yang diuji:

$$H_0 = \sigma^2_{\beta_0} = 0 \text{ (model CE lebih sesuai)}$$

$$H_1 = \sigma^2_{\beta_0} \neq 0 \text{ (model RE lebih sesuai)}$$

**Ketentuan:**

- 1) Apabila Probabilitas Breusch-Pagan <  $\alpha$  (0,05), maka  $H_0$  ditolak  $H_1$  diterima berarti model *Random Effect* merupakan model yang tepat.



- 2) Apabila Probabilitas *Breush-Pagan*  $> \alpha (0,05)$ , maka  $H_0$  di terima dan  $H_1$  ditolak, berarti bahwa model OLS tanpa variabel dummy (*Common Effect*) merupakan model yang tepat

### 3. Uji Hipotesis

Pengujian terhadap hipotesis dalam penelitian ini dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

#### a. Uji Statistik F

Ghozali (2017) uji F statistik menunjukkan apakah semua variabel independen mempunyai pengaruh secara simultan terhadap variabel dependen. pengujian yang dilakukan menggunakan tingkat signifikan 0,05 ( $\alpha=5\%$ ). penentuan hipotesis sebagai berikut :

- 1) jika nilai signifikan  $> 0,05$  maka hipotesis diterima (koefisien regresi tidak signifikan). artinya secara simultan variabel independen tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
- 2) jika nilai signifikan  $< 0,05$  maka hipotesis ditolak (koefisien regresi signifikan). artinya secara simultan variabel independen mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

#### b. Uji t (parsial)

Uji statistik t menunjukkan pengaruh variabel independen secara individual dalam menerangkan variabel dependen. pengujian ini dilakukan dengan tingkat

signifikan 0,05 ( $\alpha=5\%$ ). penerimaan atau penolakan hipotesis dilakukan dengan kriteria sebagai berikut :

- 1) Jika nilai signifikan  $> 0,05$  maka hipotesis ditolak. artinya secara parsial variabel *independent* tersebut tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel *dependent*.
- 2) Jika nilai signifikan  $< 0,05$  maka hipotesis diterima. artinya secara parsial variabel *independent* tersebut mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel *dependent*.

